

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model *Problem Based Learning*

###### a. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Menurut Duch dalam Hotimah (2020, hlm. 6) *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar” dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan yang nyata. Pendapat di atas diperjelaskan oleh Shoimin dalam Prayudha (2016, hlm. 49) model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berpikir kritis, keterampilan memecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan dalam konteks masalah nyata.

Selain itu, *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang mengubah paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. *Problem Based Learning* dalam pembelajaran dimulai dengan adanya masalah yang telah dipilih sehingga peserta didik tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang memiliki keterkaitan dengan masalah dan metode ilmiah yang digunakan dalam penyelesaian masalah tetapi juga menjadi landasan dalam pembentukan karakter peserta didik, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan pembelajaran lebih bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari (Devirita, dkk., 2021, hlm. 471).

Menurut Suryanti, dkk. (2019, hlm. 67) Model pembelajaran PBL dapat memberi banyak ruang untuk peserta didik dalam memecahkan masalah, memimpin, mengatur waktu, serta menghargai pendapat teman. Karena model ini akan mengaktifkan peserta didik dalam kerja sama antar kelompok. Dalam model PBL, guru memiliki peran penting sebagai pembimbing peserta didik dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran, serta bertanggung jawab dalam penggunaan media, strategi, dan keterampilan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Dari penjelasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran di mana peserta didik belajar bagaimana belajar dengan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah nyata. Ini mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan melalui konteks permasalahan nyata.

#### **b. Tujuan Model *Problem Based Learning***

Menurut Imas, dkk. (2015, hlm. 48) tujuan *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah.
- b. Peserta didik belajar dengan mengambil peran sebagai orang dewasa yang sebenarnya.
- c. Menjadi pembelajar mandiri untuk meningkatkan pemahaman.
- d. Memungkinkan transfer pengetahuan baru.
- e. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.
- f. Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.
- g. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- h. Membantu peserta didik mentransfer pengetahuan ke situasi baru.

Menurut Rusman (2014, hlm. 242) tujuan model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah mereka.
- b. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk belajar tentang peran yang berbeda dari orang dewasa melalui pengalaman nyata.
- c. Menjadi peserta didik yang memahami masalah di lingkungan mereka.

Selain itu, menurut Hosnan dalam Mayasari (2022, hlm. 171) menyatakan bahwa tujuan utama dari model PBL bukan hanya memberikan pengetahuan kepada peserta didik, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memiliki kemampuan untuk belajar secara mandiri.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan *Problem Based Learning* adalah membantu peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, kritis dalam memecahkan masalah dan mandiri dalam belajar.

### **c. Karakteristik Model *Problem Based Learning***

Menurut Hastuti dalam Alfiah (2022, hlm 14) Karakteristik model PBL adalah menyajikan masalah konstektual harus diselesaikan peserta didik melalui serangkaian proses pendekatan ilmiah sehingga mendukung peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman konsep mereka.

Sedangkan menurut Tan dalam Ramadhani (2024, hlm. 727), mengemukakan bahwa terdapat 8 karakteristik model pembelajaran PBL yaitu:

- 1) Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
- 2) Masalah yang digunakan adalah masalah dunia nyata, yang disajikan secara mengambang.
- 3) Masalah biasanya menuntut berbagai prespektif. Solusinya mengharuskan peserta didik untuk menggunakan dan mendapatkan dari pembelajaran sebelumnya.
- 4) Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.
- 5) Sangat mengutamakan belajar mandiri.
- 6) Memanfaatkan berbagai sumber belajar, tidak hanya satu sumber.
- 7) Mencari, mengevaluasi dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki.
- 8) Pembelajaran bersifat kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Peserta didik bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan dan mempresentasikan.

Karakteristik model *Problem Based Learning* berdasarkan teori yang dikembangkan oleh Barrow, Min Liu dalam Purwati (2022, hlm. 164-165) menjelaskan karakteristik dari model *Problem Based Learning* , yaitu:

- 1) Pembelajaran berpusat pada peserta didik (*Learning is student-centered*)  
Proses pembelajaran dalam pembelajaran berbasis masalah lebih berfokus pada peserta didik sebagai pembelajar. Oleh karena itu, hal ini juga

didukung oleh teori konstruktivisme dimana peserta didik didorong untuk membangun pengetahuannya sendiri.

- 2) Masalah autentik dari fokus pengorganisasian untuk belajar (*Authentic problems from the organizing focus for learning*)

Masalah yang disajikan kepada peserta didik merupakan masalah yang autentik sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami masalah tersebut dan dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

- 3) Informasi baru diperoleh melalui pembelajaran mandiri (*New information is acquired through selfdirected learning*)

Dalam proses pemecahan masalah, tidak menutup kemungkinan tidak semua pengetahuan prasyarat diketahui dan dipahami sehingga peserta didik berusaha mencari sumbernya sendiri, baik dari buku maupun informasi lainnya.

- 4) Pembelajaran terjadi dalam kelompok-kelompok kecil (*Learning occurs in small group*)

Agar terjadi interaksi ilmiah dan pertukaran ide dalam upaya mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif, maka pembelajaran berbasis masalah dilakukan dalam kelompok kecil. Kelompok tersebut memerlukan pembagian tugas yang jelas dan penerapan tujuan yang jelas.

- 5) Guru berperan sebagai fasilitator (*Teachers act as facilitators*)

Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah, guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Namun demikian, guru harus selalu memantau perkembangan kegiatan peserta didik dan mendorong mereka untuk mencapai target.

#### **d. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning***

Model *Problem Based Learning* memiliki beberapa langkah dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Kemendikbud, (2014, hlm. 28), langkah-langkah model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah.  
Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran, menyiapkan logistik yang diperlukan, dan guru memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah.
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.  
Guru membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah tersebut. Peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang di angkat.
- c. Membimbing pengalaman individu/kelompok.  
Guru mendorong peserta didik untuk melakukan eksperimen dalam upaya memahami dan memecahkan masalah. Mereka melakukan eksperimen untuk mendapatkan informasi dan mencoba menemukan solusi untuk masalah yang diajukan.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.  
Guru membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan hasil karya, seperti laporan, dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik merencanakan dan menyiapkan hasil karya berupa laporan dan menyampaikannya kepada teman yang lain.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.  
Dengan meminta kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja mereka, guru membantu peserta didik merefleksikan atau mengevaluasi materi yang telah mereka pelajari. Peserta didik melakukan refleksi kegiatan penyelidikannya dan proses yang dilakukan.

Menurut Tyas (2017, hlm. 46), langkah-langkah dalam pembelajaran *Problem Based Learning*, yang disampaikan oleh guru adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah.
- b. Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang peserta didik secara heterogen.
- c. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada setiap kelompok.
- d. Peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai.

- e. Peserta didik bersama kelompoknya melakukan percobaan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- f. Guru membantu peserta didik dalam menyiapkan hasil percobaan.
- g. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan presentasi.
- h. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan evaluasi.

Berikut ini adalah pemetaan sintaks dan langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam penerapan pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

**Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah**

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<b>1. Kegiatan Awal</b>		
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih	Peserta didik menyimak dengan baik
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	Peserta didik membuat definisi dan mengorganisasi tugas belajar
<b>2. Kegiatan Inti</b>		
Membimbing penyelidikan individu atau kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	Peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembahasan materi dan melakukan eksperimen
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya	Peserta didik merencanakan karya baik berupa produk baik berupa laporan maupun hasil rekaman peserta didik mempresentasikan produk yang ditemukan baik secara individual maupun kelompok

<b>3. Kegiatan Penutup</b>		
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melakukan evaluasi	Peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan

**Sumber: Mudlofir, A., & Rusydiyah, E.F. (2016, hlm.75-76)**

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pemetaan sintaks dan langkah-langkah model *Problem Based Learning* ada 5 yaitu diawali dengan orientasi masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman peserta didik, mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi.

### **e. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning***

#### **1) Kelebihan Model *Problem Based Learning***

Menurut Sanjaya dalam Hotimah (2020, hlm. 7), kelebihan *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a) Menantang kemampuan peserta didik dan membuat mereka senang menemukan pengetahuan baru.
- b) Meningkatkan keinginan peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
- c) Membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan mereka dan bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari.
- d) Membantu peserta didik memperluas pengetahuan mereka dan bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari.
- e) Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan beradaptasi dengan pengetahuan baru.
- f) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan apa yang mereka ketahui dalam kehidupan nyata.
- g) Menumbuhkan minat peserta didik untuk terus belajar bahkan setelah pendidikan formal berakhir.
- h) Membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang mereka pelajari untuk memecahkan masalah-masalah di dunia nyata.

Menurut Kurniasih, dkk. (2016, hlm. 48), salah satu kelebihan dari model *Problem Based Learning* adalah dapat meningkatkan keinginan peserta didik untuk mentransfer pengetahuan baru serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kreatif.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari PBL adalah mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis.

## **2) Kekurangan Model *Problem Based Learning***

Adapun kekurangan *Problem Based Learning* menurut Sanjaya dalam Hotimah (2020, hlm. 7) adalah sebagai berikut:

- a) Peserta didik tidak tertarik atau percaya bahwa masalah yang sedang dipelajari sulit untuk dipecahkan, sehingga mereka tidak akan mencobanya.
- b) Sebagian peserta didik merasa bahwa mereka tidak memiliki pemahaman tentang materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, sehingga mereka tidak akan melakukan upaya yang cukup untuk memecahkan masalah.

Menurut Yulianti, dkk. (2019, hlm. 402), beberapa kekurangan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah sebagai berikut:

- a) Ketika peserta didik mengalami kegagalan atau tidak percaya diri.
- b) Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan, dan
- c) Kurangnya pemahaman.

Menurut Warsono & Hariyanto dalam Nur (2016, hlm. 135), beberapa kekurangan *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut: tidak banyak pendidik yang mampu mengarahkan peserta didik pada pemecahan masalah, seringkali membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit, serta pendidik sulit untuk memonitoring kegiatan peserta didik di luar kelas.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak semua materi cocok untuk diterapkan dengan model *Problem Based Learning*. Kelemahan dari *Problem Based Learning* adalah peserta didik merasa malas untuk mencoba memecahkan masalah jika rasa percaya dirinya kurang.



## 2. Media *Quizizz*

### a. Pengertian *Quizizz*

Menurut Amornchewin & Ratchadaporn (2018, hlm. 33) menjelaskan bahwa *Quizizz* merupakan alat atau media pembelajaran yang dipercaya dapat memberikan motivasi bagi peserta didik dalam belajar dengan fitur-fitur yang menarik. Selain itu, menurut Boulden dalam Pujawan (2022, hlm. 36) menyatakan bahwa penggunaan *Quizizz* sebagai media pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik untuk lebih termotivasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan teknologi baru. *Quizizz* memiliki fitur-fitur menarik yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu peserta didik belajar. Misalnya, guru dapat membuat kuis interaktif dengan lebih dari empat pilihan jawaban, serta guru dapat menambahkan media gambar pada latar belakang soal dan mengubah pengaturan soal sesuai dengan keinginan.

Namun, seperti yang dikemukakan oleh Mulyati dan Evendi dalam Pujawan (2022, hlm. 36) *Quizizz* merupakan *web-tool* yang diperuntukkan untuk membuat permainan kuis interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satu fitur yang dimiliki *Quizizz* adalah menyediakan data statistik tentang kinerja peserta didik dan dapat melacak berapa banyak peserta didik yang menjawab pertanyaan yang dibuat.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media *Quizizz* merupakan media pembelajaran yang interaktif dan cocok digunakan peserta didik pada saat pembelajaran di kelas.

### b. Langkah-langkah Menggunakan *Quizizz*

#### 1) Penggunaan *Quizizz* oleh guru

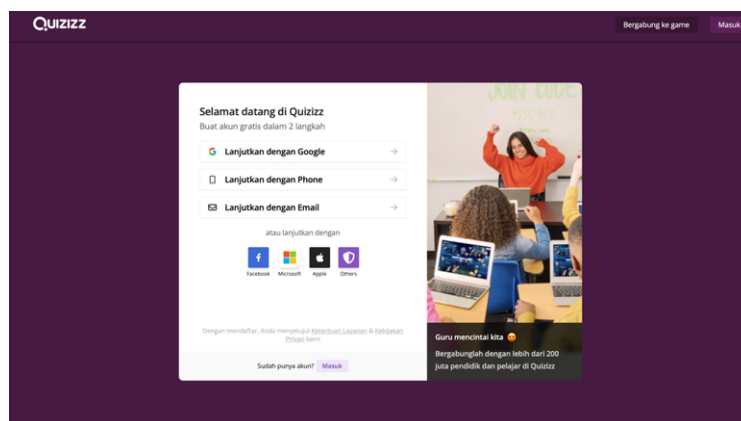
Menurut Anggraeni, S. (2020, hlm. 15) Membuat kuis interaktif menggunakan *Quizizz* tidaklah sulit. Yang terpenting dalam proses pelaksanaannya dapat dijalankan melalui *handphone* atau *laptop* yang terhubung dengan jaringan internet. Guru mengetikkan halaman *website* [www.quizizz.com](http://www.quizizz.com) pada perangkat seperti *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox* hingga muncul halaman masuk (*login*) dan daftar (*sign up*) seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1. Menu masuk (*login*) diperuntukkan bagi

pengguna yang telah memiliki akun *Quizizz*, sedangkan menu daftar (*sign up*) diperuntukkan bagi pengguna baru yang ingin membuat akun *Quizizz*.



**Gambar 2.1 Login atau Sign Up Quizizz**

Ada dua cara untuk mendaftar akun *Quizizz*, yaitu melalui pendaftaran dengan akun *google* atau mendaftar melalui pendaftaran dengan *email* seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2. Jika guru belum memiliki akun *Quizizz*, guru dapat menggunakan *email* dan kemudian klik tombol selanjutnya.



**Gambar 2.2 Cara Membuat Akun Quizizz dengan Email**

Langkah selanjutnya adalah memilih peran seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.3. Halaman *Quizizz* akan menampilkan tiga pilihan, yaitu sebagai guru, peserta didik, dan bisnis. Guru dapat memilih *as a teacher* (guru) sehingga dapat membuat berbagai macam kuis.



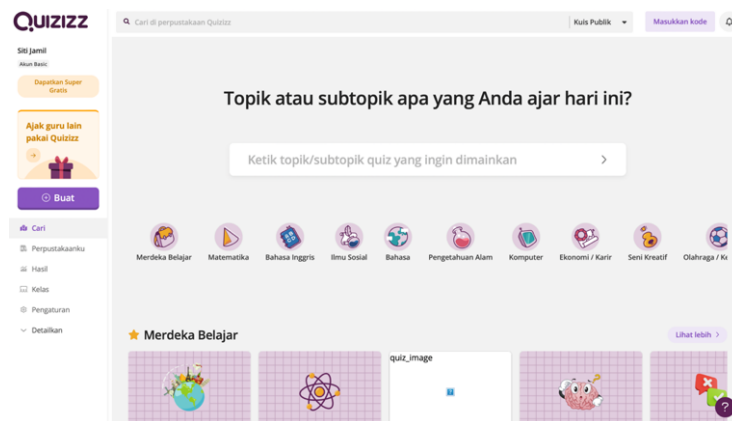
**Gambar 2.3 Jenis Pilihan Akun Quizizz yang Ingin Dibuat**

Menurut Anggraeni, S. (2020, hlm. 17-18) Aplikasi *Quizizz* memiliki beberapa menu yang terletak di tampilan beranda. Masing-masing menu ini memiliki tujuan tersendiri. Berikut ini adalah penjelasannya:

- a) *Create new quiz*, untuk mulai membuat pertanyaan baru dengan input langsung, menyalin pertanyaan yang sudah ada.
- b) *Find quiz*, untuk mencari pertanyaan serupa yang telah dibuat oleh orang lain.
- c) *My questions*, untuk melihat daftar pertanyaan yang telah dibuat.
- d) *Reports*, untuk menampilkan rekap hasil kuis yang telah dikerjakan dalam bentuk skor, jawaban benar atau salah, dan hasilnya dapat diunduh dalam format *excel*.
- e) *Classes*, untuk mengatur peserta didik di dalam kelas.
- f) *Collections*, untuk mengatur koleksi soal.
- g) *Memes*, untuk membuat gambar-gambar motivasi.
- h) *Profile*, untuk mengatur nama, foto profil, dan akun media sosial.
- i) *Settings*, untuk mengatur akun email, *username*, atau mengganti password maupun menghapus akun.
- j) *Log out*, untuk keluar dari akun *Quizizz*.

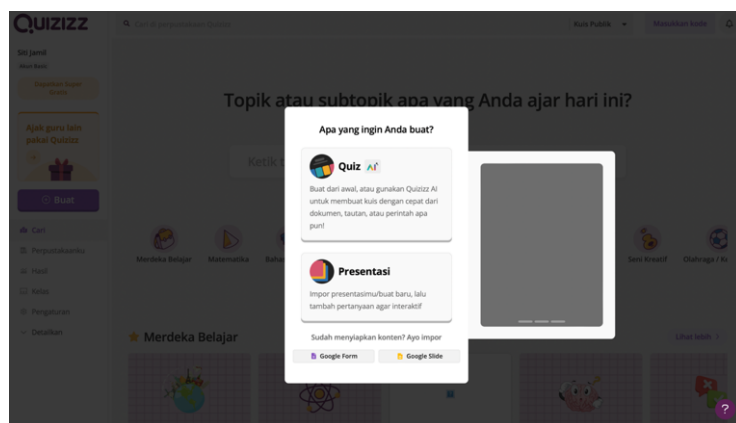
Pembuatan kuis interaktif melalui *Quizizz* sangatlah mudah. Dengan memperhatikan gambar. Berikut ini adalah langkah-langkah yang perlu diperhatikan guru dalam membuat kuis pada program *Quizizz*, antara lain:

- a) Membuat kuis pada tulisan *create a quiz* pada halaman *Quizizz*.



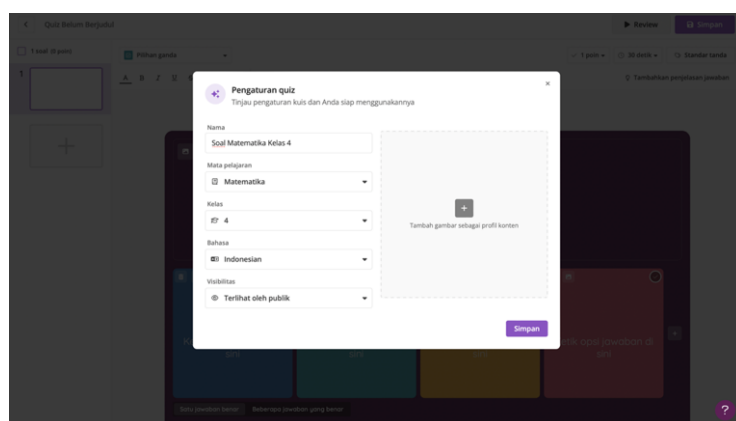
**Gambar 2.4 Beranda Quizizz Guru**

b) Muncul tampilan *Lets Create a Quiz*



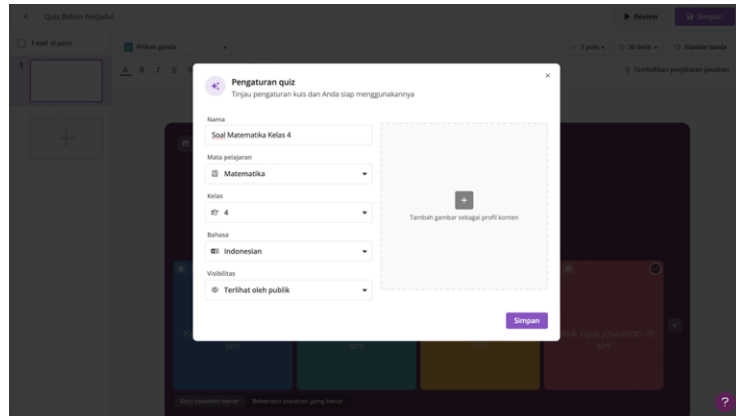
**Gambar 2.5 Lets Create a Quiz**

c) Masukan nama kuis, contoh: Pelajaran Matematika



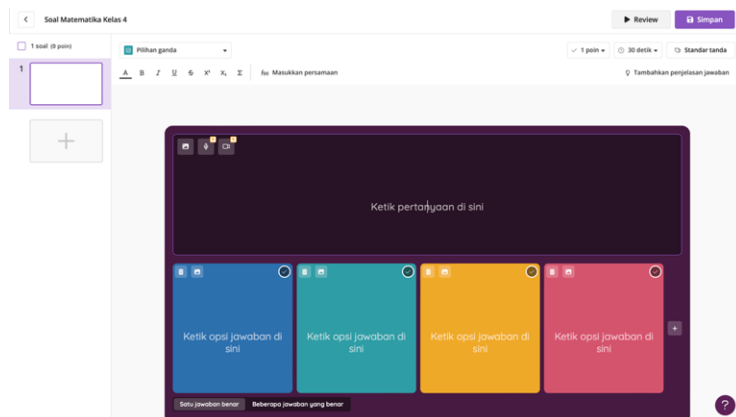
**Gambar 2.6 Contoh Penamaan Quiz**

d) Kemudian klik simpan (*Save*)



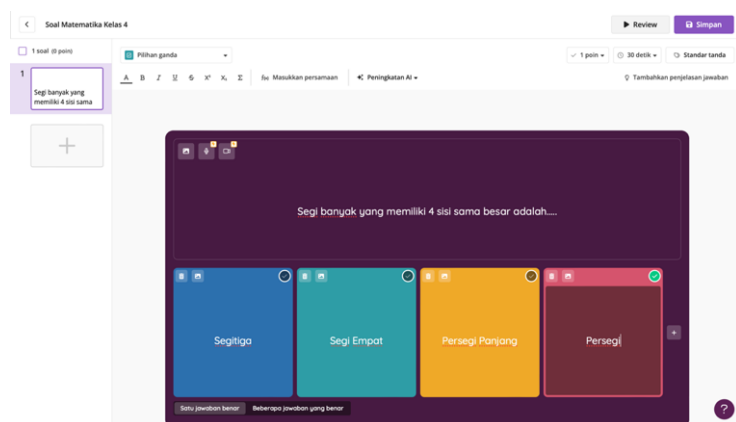
**Gambar 2.7 Klik Simpan (Save)**

- e) Tuliskan pertanyaan pada kolom yang tersedia. “*type your question here*”, lalu masukan opsi jawaban (apabila menggunakan multiple choice/pilihan ganda) pada kolom “Answer option 1, answer option 2, dan seterusnya.



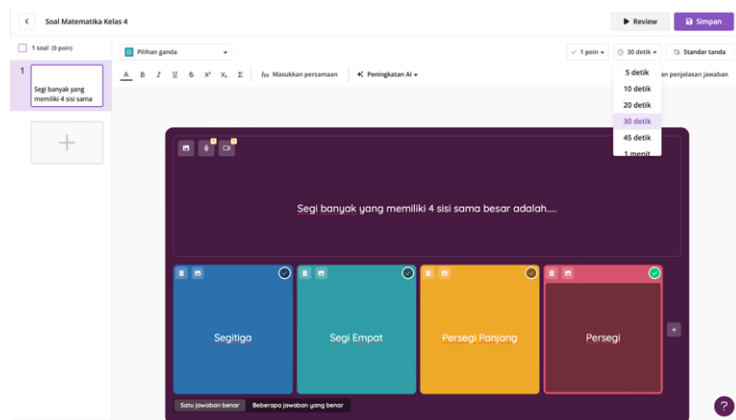
**Gambar 2.8 Pembuatan Soal Kuis Pilihan Ganda**

- f) Beri tanda centang, kolom jawaban yang benar



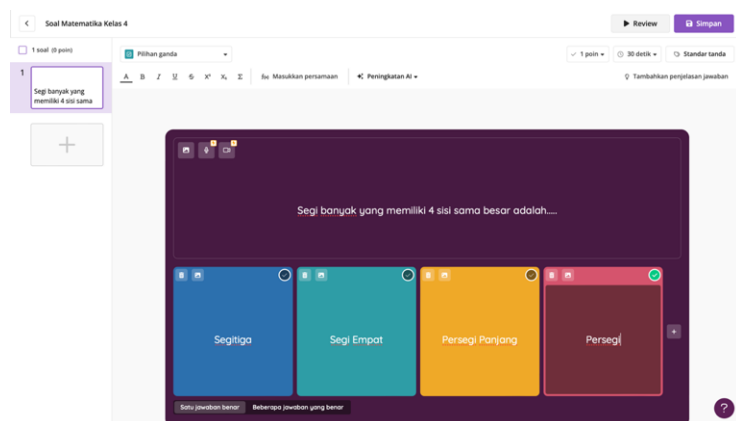
**Gambar 2.9 Tanda Centang Pada Jawaban Yang Benar**

g) Kemudian atur durasi mengerjakan dalam setiap soal



**Gambar 2.10 Pengaturan Durasi**

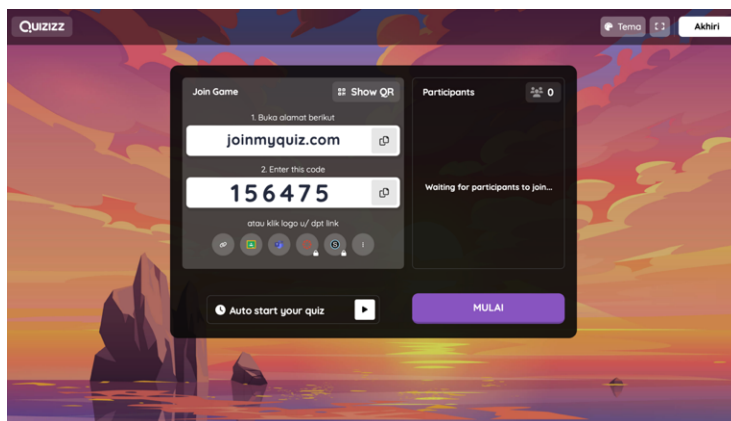
h) Klik Save



**Gambar 2.11 Save Quiz**

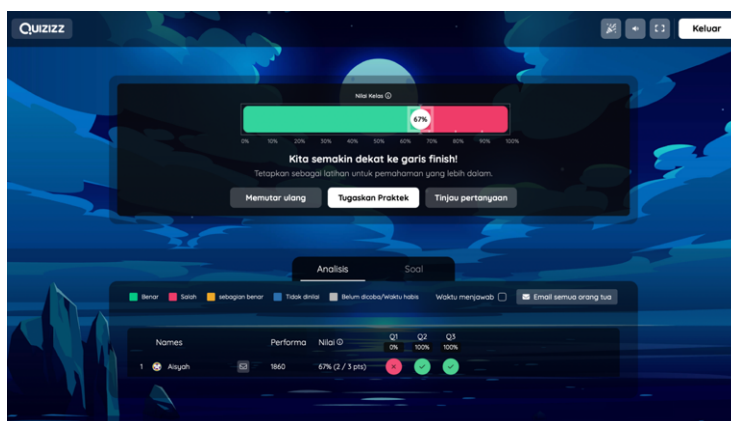
Proses pembuatan kuis telah selesai, sekarang saatnya guru menampilkan kuis yang telah dibuat. Untuk memulai dan memainkan kuis secara *live*, guru harus mengaktifkan kuis dengan cara klik *my quizizz*, lalu pilih kuis yang telah guru buat. Kemudian, layar *Quizizz* akan menampilkan 3 metode permainan yaitu *live game* (kuis akan dimainkan segera secara *real time*), *homework* (kuis akan dimainkan sesuai dengan setting waktu yang telah diatur guru dan peserta didik dapat mengerjakan kuis selama waktu yang telah ditentukan), dan *practice* (guru bisa mencoba kuis sebelum dimainkan peserta didik). Selanjutnya, klik pada *host game* untuk memulai *game Quizizz*. Terdapat *setting* yang berada di bawah *host game*. Guru dapat mengatur permainan yang akan ditampilkan dengan memilih mode *classic*, dan mengatur dibagian

*advanced settings*. Setelah itu, jika guru telah melakukan *setting* dan mengklik *host game*, maka akan muncul layar *Quizizz* seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.12.



**Gambar 2.12 Kode Game Quizizz**

Langkah terakhir yang perlu diketahui oleh guru adalah memonitor peserta didik selama kuis berlangsung secara *real time*. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.13.



**Gambar 2.13 Hasil Monitor Guru saat Peserta didik Mengerjakan Kuis**

## 2) Penggunaan *Quizizz* oleh peserta didik

Guru memiliki peran pembuatan kuis pada program *Quizizz*, dan peserta didik bertanggung jawab untuk mengerjakan kuis yang dibuat oleh guru. Berikut adalah tahapan-tahapan yang perlu dilakukan peserta didik saat memulai kuis:

- a) Peserta didik bergabung dengan memasukkan pin atau kode game yang terdiri dari enam digit angka melalui [www.joinmyquizizz.com](http://www.joinmyquizizz.com). Seperti pada gambar 2.14.



**Gambar 2. 14 Peserta didik Memasukkan Kode *Game Quizizz* sebelum Memulai**

- b) Peserta didik mengetik namanya sendiri. Guru bisa menyuruh peserta didik untuk mengetik nama aslinya dengan tujuan memudahkan memonitor para peserta didiknya.
- c) Peserta didik memulai permainan setelah guru mengklik tombol *start*. Selesai mengerjakan kuis, di layar peserta didik akan muncul ulasan jawaban benar, durasi pengerjaan, dan peringkat peserta didik.

**c. Kelebihan dan Kekurangan *Quizizz***

Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi *Quizizz* menurut Mujahidin (2021, hlm. 558-559):



- 1) Bagi guru, aplikasi ini mempermudah dalam membuat soal. Hal ini berpengaruh pada kemudahan dalam penilaian, karena rekap penilaian akan secara otomatis menghitung sendiri secara otomatis.
- 2) Setiap peserta didik ketika menjawab soal dengan benar, maka akan muncul poin yang akan didapatkan dalam satu soal, dan di akhir akan muncul urutan ranking dari kuis tersebut. Kecepatan menjawab juga akan mempengaruhi poin, jika ada 2 peserta didik dengan jawaban yang sama, maka yang tercepat dalam menjawab akan mendapatkan poin yang lebih banyak.
- 3) Mempermudah peserta didik untuk memahami di mana letak kesalahan jawaban mereka. (Jika ada jawaban yang salah, maka di bawahnya akan ada jawaban yang benar sehingga untuk memudahkan peserta didik untuk belajar).
- 4) Dapat dikerjakan lebih dari satu kali. (Dapat diulang bagi mereka yang belum puas dengan jawabannya).
- 5) Dalam pengerjaannya, setiap peserta didik diberikan soal secara acak antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain untuk menghindari kecurangan.
- 6) Tampilan untuk mengerjakan lebih menyenangkan dibandingkan aplikasi lain, dapat diiringi dengan mendengarkan musik.

Kelemahan yang terdapat pada aplikasi tersebut adalah:

- 1) Kelambatan dalam menjawab akan mempengaruhi nilai.
- 2) Lebih menyenangkan jika dikerjakan secara bersamaan, namun jika ada peserta didik yang terlambat atau ada halangan untuk bergabung maka harus merefresh web atau aplikasi agar peserta didik yang baru bisa terlihat.

### **3. Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran Nugraha (2020, hlm. 270). Menurut Julhadi

& Kholik dalam Lestari (2023, hlm. 39) hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar dan merupakan indikator keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Seperti yang diungkapkan oleh James dalam Lestari (2023, hlm. 39) hasil belajar merupakan faktor penting yang diperoleh peserta didik dari proses dan pengalaman belajar. Sedangkan pendapat dari Susanto (2017, hlm. 5) bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh peserta didik berupa penguasaan materi pelajaran, pengalaman belajar dari kegiatan belajar dalam suatu mata pelajaran.

### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Belajar adalah proses perubahan berdasarkan pengalaman. Oleh karena itu, belajar juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang ada disekitar peserta didik. Menurut Parnawi (2019, hlm. 6-10) beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari dua kelompok faktor utama, yaitu faktor internal dan eksternal yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **1) Faktor Internal**

Faktor internal atau faktor yang berasal dari dalam diri sendiri dan mempengaruhi hasil belajar terdiri dari dua faktor, yaitu sebagai berikut.

##### **a) Faktor Biologis (Jasmaniah)**

Faktor biologis meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan kondisi fisik atau jasmani individu yang bersangkutan. Kondisi fisik yang perlu diperhatikan sehubungan dengan faktor biologis ini antara lain sebagai berikut. Pertama, kondisi fisik yang baik atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan hingga setelah lahir tentu merupakan hal yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang. Kedua, kondisi kesehatan jasmani. Bagaimana kondisi kesehatan jasmani yang sehat dan segar (*fit*) sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang.

**b) Faktor Psikologis (Rohaniah)**

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil.

**2) Faktor Eksternal**

Sementara itu, faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu itu sendiri. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan masyarakat, dan faktor waktu yang akan dijelaskan sebagai berikut.

**a) Faktor Lingkungan Keluarga**

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan yang pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang, dan tentu saja menjadi faktor pertama dan utama dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Hal ini dikarenakan keluarga merupakan lingkungan pertama dimana anak belajar dan bahkan belajar dengan sendirinya.

**b) Faktor Lingkungan Sekolah**

Salah satu hal yang paling mutlak yang harus ada di sekolah untuk menunjang keberhasilan pembelajaran adalah adanya peraturan dan tata tertib yang ditegakkan secara konsisten dan konsekuen. Kedisiplinan tersebut harus ditegakkan secara menyeluruh, mulai dari pimpinan sekolah yang bersangkutan, guru, peserta didik, hingga karyawan sekolah lainnya.

**c) Faktor Lingkungan Masyarakat**

Lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menunjang keberhasilan belajar antara lain lembaga pendidikan non-formal yang menyelenggarakan kursus-kursus tertentu, seperti kursus bahasa asing, keterampilan tertentu, bimbingan tes dan les tambahan yang menunjang keberhasilan belajar di sekolah.

#### **d) Faktor Waktu**

Waktu atau kesempatan memang mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. Sebenarnya yang sering menjadi masalah bagi peserta didik bukanlah ada atau tidaknya waktu, tetapi apakah mereka dapat mengatur waktu yang tersedia untuk belajar atau tidak. Kesempatan dihadirkan oleh waktu dan waktu harus dihadirkan oleh pembelajar itu sendiri, karena waktu tidak dapat ditambah.

#### **b. Indikator Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan serangkaian pengalaman yang diperoleh peserta didik, yang meliputi tiga ranah: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk mengukur sejauh mana peserta didik mencapai hasil belajar, terdapat beberapa indikator. Menurut Moore, Straus, Tetroe, & Graham dalam Ricardo & Meilani (2017, hlm. 85) dan menurut Ariyana, dkk. (2018, hlm. 6-12), indikator hasil belajar pada umumnya mencakup ketiga ranah tersebut. Ketiga ranah ini perlu dikembangkan secara optimal selama proses pembelajaran. Berikut adalah beberapa indikator yang digunakan:

##### **1. Ranah Kognitif**

- a. Pemahaman Konsep: Meliputi kemampuan mengingat, memahami, dan menerapkan konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari.
- b. Analisis Informasi: Kemampuan memecah masalah, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi informasi.
- c. Kreativitas: Kemampuan untuk menghasilkan ide baru, mengatur pola baru, atau menemukan cara baru untuk memecahkan masalah.
- d. Evaluasi: Kemampuan untuk menilai kebenaran, kegunaan, atau keindahan suatu karya atau ide.

##### **2. Ranah Afektif**

- a. Sikap: Mencakup penerimaan, apresiasi, dan internalisasi nilai, norma, dan sikap yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- b. Minat: Keingintahuan dan ketertarikan terhadap materi pembelajaran.
- c. Motivasi: Dorongan internal untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. Ranah Psikomotorik

- a. Keterampilan Motorik: Kemampuan untuk melakukan gerakan fisik yang terkoordinasi, seperti menulis, menggambar, atau melakukan eksperimen.
- b. Keterampilan Praktis: Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam situasi nyata.

Berikut ini adalah penjelasan mengenai ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik dengan menggunakan tabel Bloom dalam Ariyana, dkk., (2018, hlm. 6-12).

**Tabel 2.2 Proses Kognitif Sesuai Dengan Level Kognitif Bloom**

Proses Kognitif		Definisi	
C1	LOTS	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan
C2		Memahami	Membangun arti dari proses pembelajaran.
C3		Menerapkan/Mengaplikasikan	Melakukan prosedur di dalam situasi yang tidak biasa
C4	HOTS	Menganalisis	Memecah materi ke dalam bagian-bagian untuk menentukan dan menghubungkan antar bagian tersebut secara keseluruhan.
C5		Menilai/Mengevaluasi	Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria atau standar
C6		Mengkreasi/Mencipta	Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama secara fungsional.

**Sumber : Bloom dalam Ariyana, dkk., (2018, hlm. 6)**

Ranah kognitif menyangkut kemampuan berpikir dan perkembangan pengetahuan. Perilaku intelektual diklasifikasikan menjadi enam tingkatan mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

**Tabel 2.3 Ranah Afektif**

Proses Afektif		Definisi
A1	Penerimaan	Kepekaan peserta didik untuk menerima rangsangan dari luar
A2	Menanggapi	Menunjukkan sikap partisipasi untuk menerima rangsangan dari luar
A3	Penilaian	Memberikan nilai dan kepercayaan terhadap stimulus tertentu.
A4	Mengelola	Konseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimiliki.
A5	Karakterisasi	Keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola tingkah lakunya.

**Sumber : Bloom dalam Ariyana, dkk., (2018, hlm. 10-11)**

Ranah afektif terkait dengan sikap, nilai, perasaan, emosi, dan derajat penerimaan atau penolakan suatu objek dalam kegiatan pembelajaran. Ini mencakup beberapa kategori seperti penerimaan, menanggapi, penilaian, mengelola nilai-nilai, dan karakterisasi nilai-nilai.

**Tabel 2.4 Proses Psikomotor**

Proses Psikomotor		Definisi
P1	Imitasi	Meniru tindakan seseorang
P2	Manipulasi	Melakukan keterampilan atau menghasilkan produk dengan cara dengan mengikuti petunjuk umum, bukan berdasarkan observasi.
P3	Presisi	Melakukan keterampilan atau menghasilkan produk dengan akurasi, proporsi, dan ketepatan.
P4	Artikulasi	Memodifikasi keterampilan atau produk agar sesuai dengan situasi baru.
P5	Naturalisasi	Menyelesaikan satu atau lebih keterampilan dengan mudah dan membuat keterampilan otomatis dengan tenaga fisik atau mental yang ada.

**Sumber : Bloom dalam Ariyana, dkk., (2018, hlm. 11-12)**

Ranah psikomotor terkait dengan keterampilan motorik yang melibatkan gerak fisik. Ini mencakup imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi.

## B. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relevan :

- a. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Annisa, R., & Erwin, E. (2021) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizizz* terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik di Sekolah Dasar”. Membuktikan bahwa hasil pengujian hipotesis melalui hitungan uji-t mean terhadap kelas eksperimen mendapatkan nilai 84,55 dan kelas kontrol mendapatkan nilai 75,84. Dari data diperoleh 3,289 dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  memperoleh 2000 serta hasil perhitungan  $> = 3,289 > 2,000$ , maka  $H_1$  diterima dimana mempunyai arti terdapat pengaruh dalam menggunakan aplikasi *Quizizz* terhadap hasil belajar IPA peserta didik IV pada SDN Sumur Batu 08 Jakarta Pusat.
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurmatiyah, N. (2020) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Perkalian Dan Pembagian Pecahan Di Kelas V SD”. Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada materi perkalian dan pembagian pecahan di kelas V SD. Hal ini dibuktikan dari hasil *t-test* dengan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh t hitung (2,1212) > t tabel (1,69913). Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen yang di ajar menggunakan model *Problem Based Learning* tergolong kriteria sangat tinggi dengan hasil belajar diperoleh skor 100 dan skor minimal adalah 64 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 78,00. Dengan demikian model *Problem Based Learning* dapat mempengaruhi hasil belajar perkalian dan pembagian peserta didik di kelas V SD.
- c. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetyaningsih, N. P. D. (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantuan

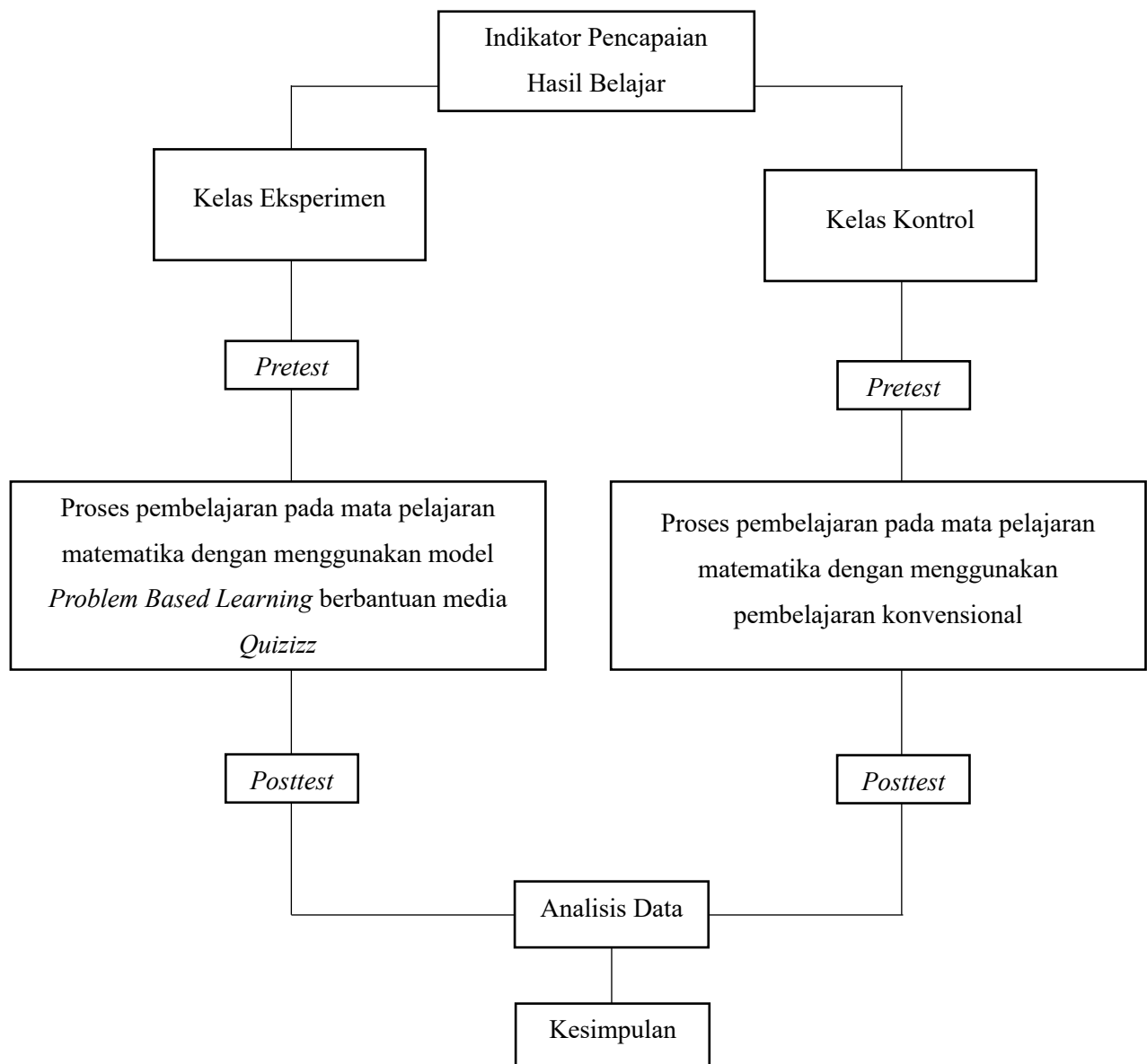
Aplikasi *Quizizz* terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Peserta didik pada Muatan IPA Kelas VSD Gugus I Kecamatan Karangasem”. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu, khususnya desain kelompok kontrol *non-ekuivalen*. Populasi sasaran terdiri dari 125 peserta didik dari tujuh sekolah dasar, dan teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih peserta. Sampel penelitian ini terdiri dari 31 peserta didik kelas V SD Negeri 1 Karangasem dan 26 peserta didik SD Negeri 5 Karangasem. Pengumpulan data melibatkan penggunaan soal esai dalam format tes. Hipotesis penelitian mendalilkan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan aplikasi *Quizizz* terhadap kemampuan penalaran kritis peserta didik pada materi IPA kelas V. Analisis data menggunakan uji-t, dengan kedua kelompok menghasilkan Sig. (2-tailed) nilai 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa Sig. (2-tailed) lebih kecil dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya sebesar 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan aplikasi *Quizizz* terhadap kemampuan penalaran kritis peserta didik pada materi IPA.

### C. Kerangka Pemikiran

Menurut Sugiyono (2022, hlm. 60) “kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting”. Pada penelitian ini, variable yang akan diteliti yaitu hasil belajar Matematika peserta didik. Sampel yang akan dilakukan menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas akan diberikan *pretest* (tes awal) terlebih dahulu, kemudian kedua kelas akan diberikan perlakuan yang mana kelas eksperimen akan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz* sedangkan kelas kontrol akan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan langkah selanjutnya adalah dilakukan lagi *posttest* (tes akhir), soal yang diberikan dalam *posttest* merupakan soal yang sama diberikan saat *pretest*. Langkah selanjutnya adalah analisis data hasil *pretest*



dan *posttest* peserta didik untuk melihat apakah ada peningkatan dari hasil *pretest* ke *posttest*. Langkah terakhir yaitu kesimpulan, yang menyimpulkan apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional. Kerangka berfikir penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 2.15 Skema Kerangka**

## D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

Asumsi penelitian dan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### a. Asumsi Penelitian

Asumsi adalah titik tolak pemikiran yang diterima oleh peneliti sebagai suatu kebenaran yang dianggap valid. Asumsi ini menjadi dasar dalam merumuskan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Berdasarkan hal tersebut, maka asumsi dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN 068 Sindanglaya.

### b. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian berdasarkan teori yang relevan. Pengujian hipotesis memungkinkan peneliti untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan. Selain itu, menurut Sugiyono (2022, hlm. 63), hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta pengalaman yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan peneliti, maka hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini yaitu:

Hipotesis pada rumusan masalah pertama

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1$  = Terdapat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis rumusan masalah kedua

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1$  = Terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis rumusan masalah ketiga

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

$H_1$  = Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.